

Betriebsanleitung

DA08

Differenzdruckmessgerät

Inhaltsverzeichnis

- 1 Sicherheitshinweise
- 2 Verwendungszweck
- 3 Produkt- und Funktionsbeschreibung
- 4 Installation und Montage
- 5 Inbetriebnahme
- 6 Wartung
- 7 Transport
- 8 Service
- 9 Zubehör
- 10 Entsorgung
- 11 Technische Daten
- 12 Maßzeichnungen
- 13 Bestellkennzeichen
- 14 Konformitätserklärung

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeines



Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende und unbedingt zu beachtende Hinweise für Installation, Betrieb und Wartung des Gerätes. Sie ist unbedingt vor der Montage und Inbetriebnahme des Gerätes vom Monteur, dem Betreiber sowie dem zuständigen Fachpersonal zu lesen.

Diese Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss daher in unmittelbarer Nähe des Gerätes und für das zuständige Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Die folgenden Abschnitte, insbesondere die Anleitungen zu Montage, Inbetriebnahme und Wartung, enthalten wichtige Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für Menschen, Tiere, Umwelt und Objekte hervorrufen können.

1.1 Personalqualifikation

Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieses Produktes vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden.

Fachpersonal sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen



Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

1.2 Gefahren bei Missachtung der Sicherheitshinweise

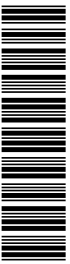
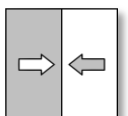
Eine Missachtung dieser Sicherheitshinweise, des vorgesehenen Einsatzzweckes oder der in den technischen Gerätedaten ausgewiesenen Grenzwerte für den Einsatz kann zu einer Gefährdung oder zu einem Schaden von Personen, der Umwelt oder der Anlage führen.

Schadensersatzansprüche gegenüber dem Hersteller schließen sich in einem solchen Fall aus.

1.3 Sicherheitshinweise für Betreiber und Bediener

Die Sicherheitshinweise zum ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sind zu beachten. Sie sind vom Betreiber dem jeweiligen Personal für Montage, Wartung, Inspektion und Betrieb zugänglich bereitzustellen.

Gefährdungen durch elektrische Energie, freigesetzte Energie des Mediums, austretende Medien bzw. durch unsachgemäßen Anschluss des Gerätes sind auszuschließen. Einzelheiten hierzu sind den entsprechend zutreffenden nationalen bzw. internationalen Vorschriftenwerken zu entnehmen.



In Deutschland sind dies DIN EN, UVV sowie bei branchenbezogenen Einsatzfällen DVGW-, Ex-, GL-, etc. die VDE-Richtlinien sowie die Vorschriften der örtlichen EVU's.

1.4 Unzulässiger Umbau

Umbauten oder sonstige technische Veränderungen des Gerätes durch den Kunden sind nicht zulässig. Dies gilt auch für den Einbau von Ersatzteilen. Eventuelle Umbauten/Veränderungen werden ausschließlich von Fischer Mess- und Regeltechnik GmbH durchgeführt.

1.5 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die Geräteausführung muss dem in der Anlage verwendeten Medium angepasst sein. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

1.6 Sicherheitsbewusstes Arbeiten bei Wartung und Montage

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, bestehende nationale Vorschriften zur Unfallverhütung und interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass alle vorgeschriebenen Wartungs-, Inspektions-, und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

1.7 Symbolerklärung



WARNUNG!

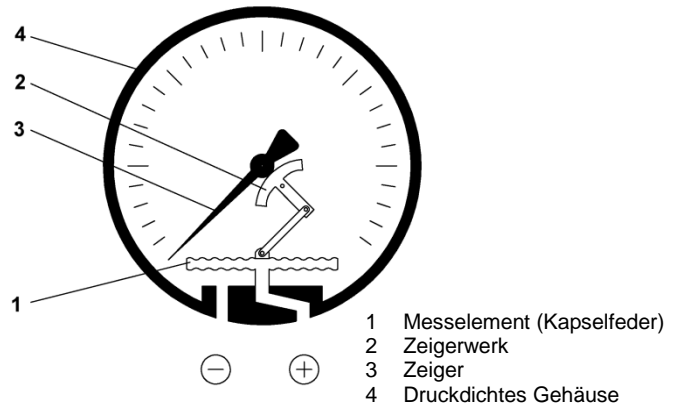
... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung Gefahren für Menschen, Tiere, Umwelt und Objekte hervorrufen kann.

2 Verwendungszweck

Diese Differenzdruck-Messgeräte werden überall in der industriellen Messtechnik zur Überwachung von kleinen und kleinsten Differenzdrücken an Rollbandfiltern, Lüftern, Venturidüsen usw. eingesetzt. Sie eignen sich zur Messung gasförmiger Medien, die weder stark verschmutzt noch aggressiv sind.

3 Produkt- und Funktionsbeschreibung

3.1 Funktionsbild



3.2 Aufbau und Wirkungsweise

In ein druckdichtes Gehäuse ist ein Kapselfedermesswerk eingebaut. Der höhere Druck wirkt auf die Innenseite der Kapselfeder; der niedrigere Druck wird in das druckfeste Gehäuse geleitet.

Der so zwischen Innen- und Außenseite des Messelements entstehende Druckunterschied (Differenzdruck) bewirkt eine Formänderung der Kapselfeder.

Diese wird durch das Zeigerwerk in eine differenzdruckproportionale Messwertanzeige umgesetzt.

4 Installation und Montage

Das Gerät ist für Wandmontage oder Tafelbau vorgesehen (vgl. Bestellkennzeichen auf Typenschild am Gerät). Einzelheiten siehe 12. Maßzeichnungen und 13. Bestellkennzeichen.

Werkseitig ist das Gerät für die senkrechte Einbaulage vorgesehen und justiert. Bei von der Senkrechten abweichenden Einbaulage (max. $\pm 10^\circ$) muss die Nullpunktstellung des Zeigers korrigiert werden (siehe 5.2).

4.1 Prozessanschluss

- Nur durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal.
- Beim Anschließen des Gerätes müssen die Leitungen drucklos sein.
- Das Gerät ist durch geeignete Maßnahmen vor Druckstößen zu sichern.
- Eignung des Gerätes für die zu messenden Medien beachten.
- Maximaldrücke beachten.

5 Inbetriebnahme

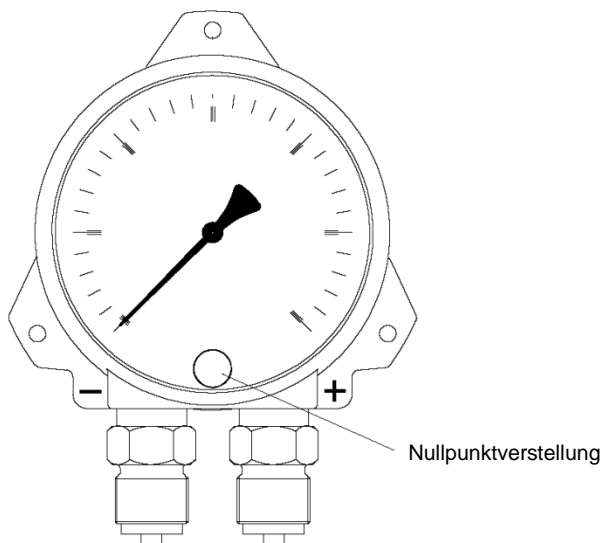
- Alle Anschlussleitungen müssen so verlegt werden, dass keine mechanischen Kräfte auf das Gerät einwirken.
- Die Druckmessleitungen sind so mit Gefälle zu verlegen, dass sich keine Kondensatansammlungen bilden können.
- Die Druckmessleitungen sind möglichst kurz zu halten und ohne scharfe Krümmungen zu verlegen, um das Auftreten störender Verzugszeiten zu vermeiden.
- Vor Inbetriebnahme ist die Dichtheit der Druckanschlussleitungen zu prüfen.

5.1 Anzuschließende Druckmessleitungen

Die Druckanschlüsse sind mit + und - Symbolen am Gerät gekennzeichnet. Die Druckanschlussleitungen sind entsprechend dieser Kennzeichnung zu montieren.

Differenzdruckmessungen:
 + höherer Druck / - niedriger Druck

5.2 Nullpunkt-Korrektur



Die Differenzdruckmessgeräte werden werkseitig justiert ausgeliefert, so dass sich Justierarbeiten am Montageort im Regelfall erübrigen. Bei Bedarf erfolgt die Einstellung über die jederzeit zugängliche Nullpunktverstellung.

Einstellhinweis:

- Messkammer (+) und (-) -Seite drucklos oder mit dem vorhandenen statischen Anlagendruck belasten.
- Messwertzeiger mittels Nullpunkt-Korrekturschraube auf Skalennullpunkt stellen.

6 Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

Um einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen, empfehlen wir dennoch eine regelmäßige Prüfung des Gerätes in folgenden Punkten:

- Überprüfung der Funktion in Verbindung mit Folge-Komponenten.
- Kontrolle der Druckanschlussleitungen auf Dichtheit.
- Kontrolle der elektrischen Verbindungen.

Die genauen Prüfzyklen sind den Betriebs- und Umgebungsbedingungen anzupassen. Beim Zusammenwirken verschiedener Gerätekomponenten sind auch die Bedienungsanleitungen aller anderen Geräte zu beachten.

7 Transport

Das Messgerät ist vor grober Stoßeinwirkung zu schützen. Der Transport ist ausschließlich in der für den Transport vorgesehenen Verpackung durchzuführen.

8 Service

Alle defekten oder mit Mängeln behafteten Geräte sind direkt an unsere Reparaturabteilung zu senden. Wir bitten darum alle Geräterücksendungen mit unserer Verkaufsabteilung abzustimmen.



Messstoffreste in und an ausgebauten Messgeräten können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtungen führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen sind zu ergreifen. Gegebenenfalls sind die Geräte gründlich zu reinigen.

9 Zubehör

Kein Zubehör

10 Entsorgung

Der Umwelt zuliebe ...



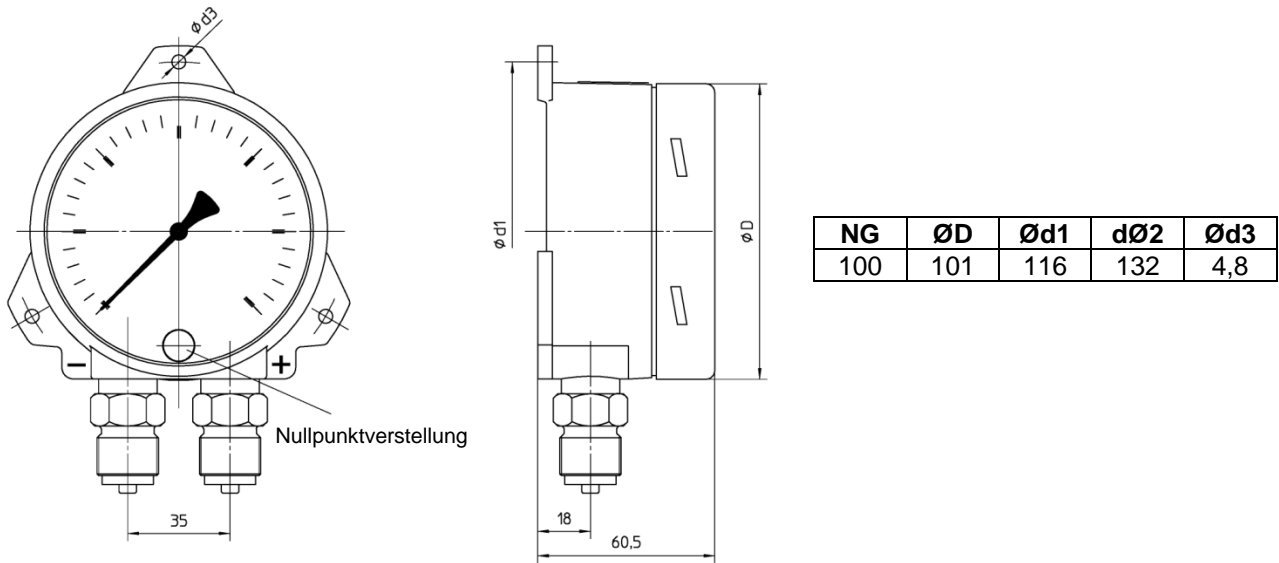
Bitte helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen und die verwendeten Werkstücke entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen bzw. sie weiter zu verwenden.

11 Technische Daten

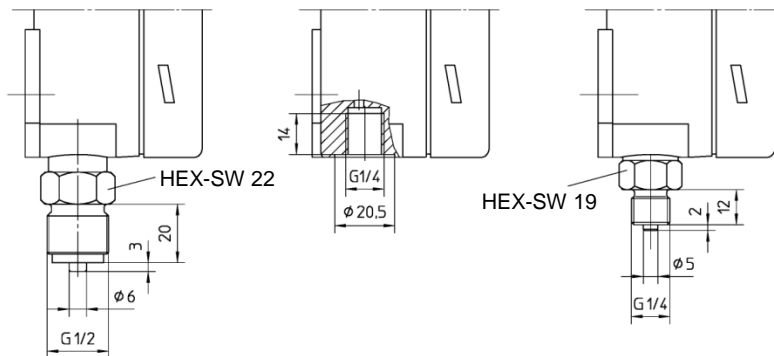
Allgemein	
Messbereich	0...6 mbar bis 0...160 mbar (siehe Bestellkennzeichen)
Max. Überdrucksicherheit	bei Messbereichen ≤ 16 mbar 10fach; bei Messbereichen > 16 mbar max. 200 mbar
Max. stat. Betriebsdruck	200 mbar
Anzeigegenauigkeit	Klasse 1,6 nach DIN EN 837
Zul. Umgebungstemperatur	-20...+70°C
Zul. Medientemperatur	max. 50°C
Messwertanzeige	Rundgehäuse $\varnothing 100$, 270°-Skala
Druckanschlüsse	unten oder hinten (abhängig von Bauform, siehe Bestellkennzeichen)
Nullpunktverstellung	frontseitig
Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium schwarz lackiert
Kapselfeder	CuBe2
Sichtscheibe	Acrylglas
Zeigerwerk	Messing

12 Maßzeichnungen (alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben)

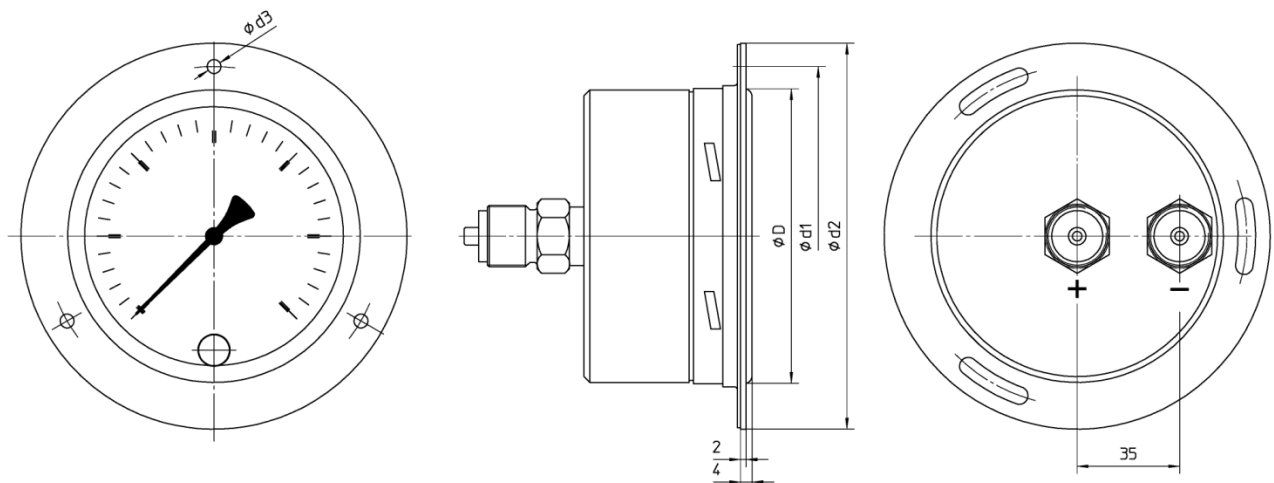
Wandmontage



Anschlussvarianten



Tafeleinbau (Anschlüsse hinten)



13 Bestellkennzeichen

Differenzdruckmessgerät

Typ DA08

		A	0			
--	--	---	---	--	--	--

Messbereich					
0 ... 6 mbar.....>	5	3			
0 ... 10 mbar.....>	5	4			
0 ... 16 mbar.....>	5	5			
0 ... 25 mbar.....>	5	6			
0 ... 40 mbar.....>	5	7			
0 ... 60 mbar.....>	5	8			
0 ... 100 mbar.....>	5	9			
0 ... 600 Pa.....>	D	8			
0 ... 1000 Pa.....>	D	9			
0 ... 1600 Pa.....>	E	1			
0 ... 2500 Pa.....>	E	2			
0 ... 4000 Pa.....>	E	3			
Nenndruck des Messsystems					
200 mbar.....>	A				
Druckanschluss					
Innengewinde G 1/4.....>	0	1			
Anschlusszapfen Außengewinde G1/4 B Messing.....>	0	6			
Anschlusszapfen Außengewinde G1/2 B Messing (notwendig für die Kombination mit Zubehör DZ43/44).....>	0	8			
Schneidringverschraubung aus Messing für 6 mm Rohr.....>	2	8			
Schneidringverschraubung aus Messing für 8 mm Rohr.....>	2	9			
Schneidringverschraubung aus Messing für 10 mm Rohr.....>	3	0			
Verschraubung aus Alu für 6/4 mm Schl. mit Drossel.....>	4	7			
Verschraubung aus Alu für 8/6 mm Schl. mit Drossel.....>	4	8			
Messwertanzeige					
Bajonettringgehäuse ø 100 Al.....>					U
Bauform					
Wandmontage (Anschlüsse unten).....>					B
Frontring für Tafelbau (Anschlüsse unten).....>					L
Frontring für Tafelbau (Anschlüsse hinten).....>					G

